

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Arazide Arıtma	0503812	VIII	2+0	2	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Arazide arıtma ekonomik ve kolay bir yöntem olması yönünden atıksuların arıtılmasında küçük yerler için hızla uygulanmaya başlayan bir yöntemdir. Çevre mühendisliği öğrencilerinin alternatif yöntemlerle bu yöntemi kıyaslayabilme bilgisini bu derste vermeyi hedeflemektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spesifik olarak, arazide arıtma metotları ve uygulama yöntemlerinin öğrenirler. 2. Dersin amaçlarını gerçekleştirerek, öğrencilerden, arazide arıtma konularında, temel esaslarının anlaşılması ve bu konularda deneyim kazanmalarının yanında, araştırma kabiliyetlerinin geliştirirler. 3. Bu dersin müfredatının tamamlanmasından sonar öğrenciler kazanılan beceriler sayesinde arazide arıtma konularında, bilimsel araştırma ve uygulama yaparlar. 4. Arazide arıtma, sektörel ihtiyaçlar temelinde, öğrenciler, anlatılan uluslararası standartlar üzerinde bilgi sahibi olurlar. 5. Arazide arıtma, öğrenciler temel esasları ve kavramları öğrenmiş olurlar. 6. Öğrencilerden yapılan değerlendirmelerde arazide arıtma konularında, problem çözerler. 				
Dersin İçeriği	Arazi etütleri, Ön arıtma metotları, Fosseptik ve sızdırma sistemleri, Arazide arıtma sistemleri, Sulama, Hızlı infiltrasyon, Arazi yüzeyinden akıtma, Sağlık ve çevre etkileri, Arıtma verimleri, Arazi ihtiyacı, Planlama ve uygulamalar.				
Haftalar	Konular				
1	Atıksuyun önemi ve özelliği				
2	Atıksuları arazide arıtmak için ön arıtma metotları ve önemi				
3	Atıksuları arazide arıtma metodu:1.Sulama				
4	Atıksuları arazide arıtma metodu:2.Hızlı infiltrasyon				
5	Atıksuları arazide arıtma metodu:3.Arazi yüzeyinde akıtma				
6	Fosseptik ve sızdırma sistemleri				
7	Ara Sınav				
8	Arazi Etüd Çalışması				
9	Arıtma verimine etki eden faktörler				
10	Arazide arıtmanın sağlık ve çevreye olan etkisi				
11	Arazide arıtmada kullanılan bitki çeşitleri				
12	Arazide kullanılan bitkilerin özellikleri ve verim karşılaştırması				
13	Arazide arıtmada planlama ve uygulamalar				
14	Arazide arıtmada planlama ve uygulamalar				

Genel Yeterlilikler	
1. Arazide arıtma metotlarını uygular. 2. Çevre mühendisliği öğrencilerinin alternatif yöntemlerle bu yöntemi kıyaslar. 3. Arazi etüt çalışması yapabilir.	
Kaynaklar	
Campbell, C. S. & Ogden, M. (1999). <i>Constructed Wetland in the Sustainable Landscape</i> . Publisher John Willey and Sons Metcalf&eddy (2003). <i>Wastewater Engineering. Treatment-Disposal-Reuse</i> . McGraw-Hill Int. Edt. Third Edition. Samsunlu, A. (1986). <i>Çevre Mühendisliğine Giriş</i> , İTÜ Yayınları.	
Değerlendirme Sistemi	
Ara sınav: % 40 Final: % 60 Bütünleme:	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ											
TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	3	4	2	5	5	3	4	4	2	4
ÖÇ2	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4
ÖÇ3	4	3	5	3	4	3	2	3	4	3	4
ÖÇ4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4
ÖÇ5	4	3	5	3	4	4	3	4	3	3	4
ÖÇ6	3	3	4	4	3	4	3	4	2	3	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Arazide Arıtma	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4